

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka ini digunakan sebagai pembanding antara peneliti yang sudah dilakukan, dan yang akan dilakukan peneliti. Telah dilakukan penelitian mengenai Aplikasi Pencarian Wisata di Kabupaten Nagekeo Berdasarkan Keinginan Pengguna diantaranya sebagai berikut :

Ayu Purnama Sari, dkk. (2021). Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi pemetaan wisata air terjun serta dapat memberikan informasi geografis pada wisata air terjun yang ada di Provinsi Banten. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data yang diambil dengan studi pustaka, wawancara, dan pengamatan kemudian analisis, perancangan sistem, pemrograman, pengujian, dan implementasi. Sistem perancangan dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML), database MySQL dengan PhpMyAdmin sebagai alat untuk mengelola database MySQL, membuat kode program menggunakan Notepad ++, dengan pemrograman bahasa PHP versi 5.6.23, javascript, integrasi database dengan Google Maps API untuk ditampilkan peta, serta browser untuk memeriksa tampilan yang dihasilkan oleh kode program melalui lokal server, hasil pengembangan aplikasi akan diuji untuk sistem black box. Hasil dari penelitian ini adalah terbentuknya sistem aplikasi pemetaan wisata air terjun di Banten Provinsi, yang meliputi informasi lokasi wisata air terjun, sarana dan prasarana sekitar wisata, fitur air terjun, informasi umum tentang air terjun, fasilitas di air terjun, informasi rute menuju lokasi wisata air terjun.

Tri Joko (2019), dalam jurnalnya telah membuat system informasi mengenai pariwisata daerah istimewa Yogyakarta dengan metode harversine, penulis ingin memberikan sebuah informasi mengenai lokasi wisata, hotel dan kuliner serta mengetahui pusat kerajinan khas daerah.

Donatus Dosi (2019), melakukan penelitian tentang sistem informasi geografis pariwisata di kabupaten sikka berbasis web. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan layanan dan informasi pencarian objek wisata di Kabupaten Sikka kepada masyarakat khususnya kepada pihak wisatawan yang ingin berkunjung, menggunakan bahasa pemrograman PHP. Pada aplikasi ini aplikasi terdapat layanan peta digital yaitu Google Maps, perancangan sistem basis datanya menggunakan teknik entitas relasi, perangkat lunak database yang digunakan adalah MySQL yang telah tergabung dalam XAMPP. Kesimpulan dalam penelitian ini bahwa aplikasi ini telah berhasil dibuat dan berjalan dengan baik sebagai sistem informasi geografis pariwisata di kabupaten sikka berbasis web.

Fatima, (2018), Pencarian hotel Di Kota Dili Timor Leste informasi ini dapat ditampilkan secara visual/tergambar pada peta sehingga memudahkan para pengguna untuk melakukan pencarian hotel dan membantu para pengguna dalam memberikan informasi mengenai hotel yang ada di kota Dili Timor Leste diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi wisatawan, yang ingin mencari informasi hotel dan ingin berkunjung di kota Dili Timor Leste.

Fahrul Wredha Kumara (2018), Jurnal yang telah dibuat mempunyai rumusan masalah bagaimana membangun system informasi pariwisata berbasis web di

kabupaten bantul yang dapat memberikan pengetahuan dan informasi tentang pariwisata kabupaten bantul.

Sedangkan penelitian yang akan dibuat ini menampilkan informasi wisata, pencarian tempat wisata terdekat sesuai keinginan pengguna beserta informasi jarak dan rute menuju wisata di kabupaten Nagekeo, menampilkan informasi fasilitas-fasilitas terkait disekitar wisata, dan pengunjung web dapat melakukan pencarian tempat wisata berdasarkan keinginan pengguna.

Berikut ini merupakan tabel perbandingan dengan penelitian-penelitian sebelumnya dapat di lihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Tabel Perbandingan

Penulis	Objek	Metodelogi/ Teknologi	Jenis Aplikasi	Hasil
Ayu Purnama Sari, dkk. (2021)	Aplikasi pemetaan lokasi wisata air terjun di provinsi banten berbasis sistem informasi geografis	Waterfall, Unified Modeling Language (UML), MySQL PHP Javascipt, Google Maps API	Web	- Yaitu menampilkan informasi lokasi geografis hotel pada peta dan informasi singkat air terjun. - Menampilkan rute jalan pada peta, dari posisi <i>user</i> berada menuju air terjun. - Menampilkan fasilitas pada radius tertentu, dari posisi <i>user</i> .
Tri Joko ,(2019)	Sistem Informasi Geografis	PHP, MySQL,, Google Maps	Web	- Sistem dapat menampilkan marker tempat wisata, hotel dan kuliner pada maps.

Penulis	Objek	Metodelogi/ Teknologi	Jenis Aplikasi	Hasil
	Pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta Dengan Metode Haversine	API, dan JavaScript		Sistem ini dapat menampilkan mengenai detail tempat wisata, hotel dan kuliner. Sistem ini memiliki fitur pencarian agar dapat mencari lokasi tempat wisata.
Donatus Dosi, (2019)	Sistem informasi geografis pariwisata di kabupaten sikka Berbasis web	PHP, MySQL,, Google Maps API, dan JavaScript	Web	<ul style="list-style-type: none"> - Menginformasikan kepada wisatawan tentang potensi wisata yang ada di Kabupaten Sikka. - Menampilkan informasi rute perjalanan - Menampilkan informasi galeri - pariwisata
Fatima, (2018)	Hotel Berbasis Web Di Kota Dili Timor Leste.	PHP, Google Maps Javascript API, dan Database MySQL.	Web	<ul style="list-style-type: none"> - Menampilkan informasi rute perjalanan dari posisi pengguna berada menuju lokasi hotel - Menampilkan informasi rumah makan, informasi wisata, informasi ATM, informasi kantor polisi yang terdekat hotel - Pencarian hotel berdasarkan pemilihan hotel yang di tuju
Fahrul Wredha Kumara,	Sistem Informasi Parwisata Di	PHP, MySQL, Java Script, Google Maps	Web	- Memberikan akses yang mudah bagi masyarakat untuk mengakses potensi wisata

Penulis	Objek	Metodelogi/ Teknologi	Jenis Aplikasi	Hasil
(2018)	Kabupaten Bantul	API		<p>kabupaten Bantul.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membrikan layanan informasi pariwisata kabupaten Bantul secara online yang dapat diakses kapan saja, dimana saja - Memperkenalkan potensi wisata yang ada di kabuten Bantul secara luas kepada masyarakat
Yohanes O Naru Pea (2021)	Aplikasi Pencarian Wisata Di Kabupaten Nagekeo Berdasarkan Keinginan Pengguna	PHP, MySQL, Java Script, Google Maps API	Web	<ul style="list-style-type: none"> - Menampilkan informasi daftar wisata di kota Nagekeo - Dapat melakukan pencarian fasilitas terdekat dengan objek wisata - Pengguna dapat melakukan Pencarian tempat wisata berdasarkan nama wisata yang dituju - Menampilkan rute perjalanan dari posisi penguna berada menuju lokasi - Menampilkan informasi fasilitas terkait di sekitaran tempat wisata

2.2 Landasan Teori

Penulis akan menjelaskan beberapa tinjauan sebagai landasan teori dalam pengembangan Aplikasi Pencarian Wisata di Kabupaten Nagekeo Berdasarkan Keinginan Pengguna.

2.2.1 Google Maps API

Google Maps API merupakan aplikasi interface yang dapat diakses lewat javascript agar Google Maps dapat ditampilkan pada halaman web yang sedang dibangun. Untuk dapat mengakses Google Maps, API key harus didaftarkan terlebih dahulu dalam bentuk nama domain web yang dibangun. API atau Application Programming Interface merupakan suatu dokumentasi yang terdiri dari interface, fungsi, kelas, struktur dan sebagainya untuk membangun sebuah perangkat lunak. Dengan adanya API ini, maka memudahkan programmer untuk “membongkar” suatu software, kemudian dapat dikembangkan atau diintegrasikan dengan perangkat lunak yang lain. API dapat dikatakan sebagai penghubung suatu aplikasi dengan aplikasi lainnya yang memungkinkan programmer menggunakan sistem function. Proses ini dikelola melalui sistem operasi. Keunggulan dari API ini adalah memungkinkan suatu aplikasi dengan aplikasi lainnya dapat saling berhubungan dan berinteraksi. Bahasa pemrograman yang digunakan oleh Google Maps yang terdiri dari HTML, Javascript dan AJAX serta XML, memungkinkan untuk menampilkan peta Google Map di website lain.

Google juga menyediakan layanan Google Maps API yang memungkinkan para pengembang untuk mengintegrasikan Google Maps ke dalam website

masing-masing dengan menambahkan data point sendiri. Dengan menggunakan Google Map API, Google Map dapat ditampilkan pada website eksternal. (*Prahasta, 2005*).

2.2.2 Visualisai Informasi Geografis berbasis Web

Visualisasi informasi Geografi merupakan sebuah informasi yang tertuang dalam sebuah informasi yang tertuang dalam sebuah peta geografis, informasi ini dapat berupa hal-hal seperti kepadatan penduduk, iklim, persebaran tumbuhan dan hewan, dan lain sebagainya. Visualisasi ini dapat dibangun berbasis desktop maupun web. Visuali informasi geografi berbasis web akan lebih mudah diakses oleh nseseorang, sehingga dengan berbasis web maka siapapun dapat mengakses informasi tersebut.

Peyusun informasi geografi tersebut diantaranya adalah garis lintang (*Latitude*), yang merupakan sebuah garis maya yang ditarik dari barat hingga timur atau sebaliknya, dan garis bujur (*Longitude*), yang merupakan sebuah garis maya yang ditarik dari kutup utara hingga kutup selatan atau sebaliknya, perpotongan dari garis lintang dan garis bujur merupakan titik koordinat, dimana titik koordinat ini yang akan digunakan pada penentuan sebuah objek pada peta. Titik ini bisa ditulis atau disimbolkan dengan X dan Y misal titik A berada dikoordinat (X,Y), secara umum X merupakan simbol dari garis lintang (*latitude*) dan Y merupakan simbol dari garis bujur (*longitude*). Selain titik koordinat diperlukan juga informasi pada objek yang dibuat tersebut, untuk ngenginformasikan objek yang dibuat. Penanda (*marker*) yang merupakan simbil-simbol atau lambang yang terdapat pada peta sebagai

sebuah objek pada peta. Garis (*polyline*) merupakan deretan dari titik-titik, dalam informasi geografi *polyline* digunakan untuk menunjukan jalur ataupun membuat sebuah area dalam peta, pembuatan area ini sering disebut sebagai poligon.

Visualisasi ini dijalankan dan diaplikasikan pada suatu web browser, apakah aplikasi tersebut dalam suatu jaringan komputer global yaitu internet ataupun dalam suatu jaringan komputer berbasis LAN atau dalam PC namun memiliki dan terkonfigurasi dalam setting jaringan dalam web servernya. (Prahasta, 2005).

2.2.3 Latitude dan Longitude

Latitude disebut juga garis lintang. Garis lintang merupakan garis vertical yang mengukur sudut antara suatu titik dengan garis katulistiwa. Titik di utara garis katulistiwa dinamakan lintang utara, sedangkan titik di selatan katulistiwa dinamakan lintang selatan. Longitude disebut juga garis bujur. Garis bujur yaitu garis horizontal yang mengukur sudut antara suatu titik dengan titik nol bumi, yaitu *Greenwich* di London, Britania Raya yang merupakan titik 0^0 atau 360^0 yang diterima secara internasional. Titik di barat 0^0 dinamakan bujur barat, sedangkan titik di timur 0^0 dinamakan bujur timur (Sirenden & Dachi, 2012).

2.2.4 PHP

PHP (*Hyper Text Preprocessor*) adalah suatu Bahasa pemrograman yang bersifat *open source* atau gratis, jadi siapa saja bebas menggunakannya.

PHP termasuk salah satu Bahasa pemrograman yang banyak digunakan oleh para pengembang dalam membangun aplikasi web karena PHP bisa ditanamkan dalam HTML. Bahasa pemrograman PHP bersifat *Server Side Scripting* yang dapat melakukan tugas dengan mekanisme CGI (*Common Gateway Interface*), misalnya, mengumpulkan, mengambil data dari database, menggenerate halaman dinamis, menerima dan mengirim cookie. (Ratna, 2014).

2.2.5 MySQL

Basis data atau yang biasa dikenal dengan *Database* merupakan kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer dan dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi berupa tipe data, struktur data dan juga batasan-batasan pada data yang akan disimpan. Basis data juga digunakan sebagai tempat penyimpanan data suatu aplikasi yang kemudian bisa di panggil kembali menggunakan perintah sql (*query*). (Saputra, 2012).

2.2.6 JavaScript

Menurut Yeni Kustiyahningsih dan Devie Rosa Anamisa, JavaScript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip berjalan pada suatu dokumen HTML. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap HTML dengan mengizinkan pengeksekusian perintah-perintah disisi user variabel atau fungsi dengan nama TEST berbeda dengan variabel dengan nama test dan setiap instruksi diakhiri dengan artinya

disisi browser bukan disisi server web. JavaScript adalah bahasa yang “case sensitive” artinya memnedakan penamaan variabel dan fungsi yang menggunakan huruf besar dan huruf kecil, contoh karakter titik koma. (Yeni Kustiyahningsih dan Devie Rosa Anamisa. 2011)

2.2.7 Sistem

Sistem merupakan kumpulan elemen, komponen, atau sub system yang saling berinteraksi atau berhubungan dan bekerja bersama antara satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan, dengan menerima input dan menghasilkan ouput dalam proses transformasi yang teratur. Sistem juga dapat didefinisikan sebagai sekelompok elemen yang saling berhubungan atau berinteraksi dan membentuk satu kesatuan yang utuh. (Marimin, 2006